

REZNOR AB-SORTIMENT

GASBEFEUERTER LUFTSCHLEIER

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



INHALTSVERZEICHNIS

Abschnitt

Allgemeine Angaben	1
Abmessungen	2
Technische Spezifikationen	3
Installationsangaben	4
Verdrahtungsangaben	5
Wartung	6
Inbetriebnahme	7
Austausch von Teilen	8
Ersatzteile	9
Fehlersuche	10
Nutzungshinweise	11

WARNHINWEISE

Dieses Gerät muss in Übereinstimmung mit allen relevanten Land Gassicherheitsbestimmungen installiert werden. Aufgrund berücksichtigen sind auch alle Verpflichtungen, die sich aus allen Sicherheits- und Gesundheitsverhaltensregeln berücksichtigt werden. Darüber hinaus muss die Installation in Übereinstimmung mit den aktuellen IEE Verdrahtungsvorschriften und anderen relevanten Standards und Codes of Practice von einem qualifizierten Installateur durchgeführt werden.

Alle externe Verdrahtung muss mit den aktuellen IEE Verdrahtungsvorschriften einhalten.

1. Allgemeine Angaben

Hiermit stellen wir die neuen gasbefeueren „Reznor AB“ Luftschleier-Modelle vor. Örtliche Vorschriften können im Anwendungsland anders lauten, und der Installateur ist dafür verantwortlich sicherzustellen, dass derartige Vorschriften erfüllt werden.

Alle Installations-, Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsverfahren müssen von entsprechend qualifizierten Personen nach den gesetzlichen Bestimmungen im Anwendungsland durchgeführt werden.

Diese Anleitung ist nur für den Einsatz in den auf dem Typenschild angegebenen Ländern.

Diese Luftschleier sind nur für die Verwendung drinnen geeignet und für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen von -15 °C bis 30 °C ausgelegt.

Bei Installation, Inbetriebnahme und Wartung der in dieser Anleitung angegebenen gasbefeueren Luftschleier ist verkehrsübliche Sorgfalt erforderlich um sicherzustellen, dass, was die vorgegebenen Montagehöhen angeht, Bestimmungen für Arbeiten in der Höhe eingehalten werden.

Alle dargestellten Abmessungen in mm, wenn nicht anders angegeben.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.

! BITTE LESEN SIE dieses Dokument vor der Installation, um sich mit den Komponenten und Werkzeugen, die Sie in den verschiedenen Phasen benötigen, vertraut zu machen.

Der Hauptgrund für die Installation von gasbefeueren Luftschleiern besteht darin, das Einströmen von kalter Außenluft durch eine Türöffnung in einen beheizten Bereich zu verhindern.

Zu den typischen Anwendungen zählen große Türen in Auslieferungszonen von Fabriken und Lagern sowie Innentüren zwischen Bereichen mit unterschiedlichen Temperaturen.

Breitere Türöffnungen sind kein Problem, weil zwei oder mehr Einheiten miteinander verschraubt werden können.

Luftschleier regeln das interne Klima, indem ein Luftstrom abgegeben wird, der genügend Geschwindigkeit aufweist, um auf den Boden zu treffen. Dadurch entsteht eine Luftbarriere im Türbereich. Um zu verhindern, dass Zugluft von außen einströmt, ist das Austrittsgitter nach außen angewinkelt; die das Gebäude verlassende Luft trifft auf den Wind, der einzuströmen versucht und somit durch sie abgelenkt wird.

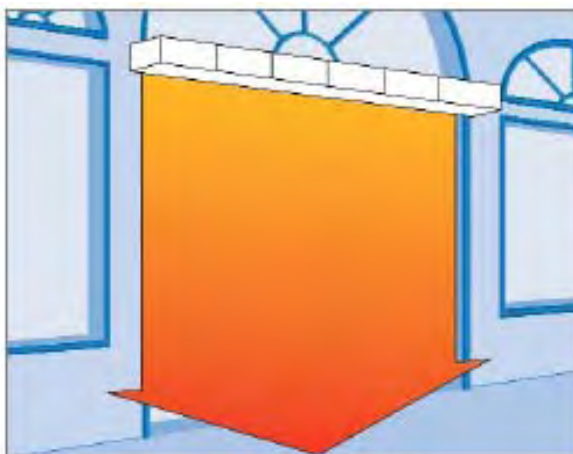
(Siehe nachstehende Diagramme.)

Gasbefeuerte Reznor-Luftschleier sorgen für gleichmäßige Luftverteilung über die gesamte Breite der Tür. Beheizte oder klimatisierte Luft bleibt im Gebäude und verhindert das Einströmen von Kaltluft, Zugluft und Staub.

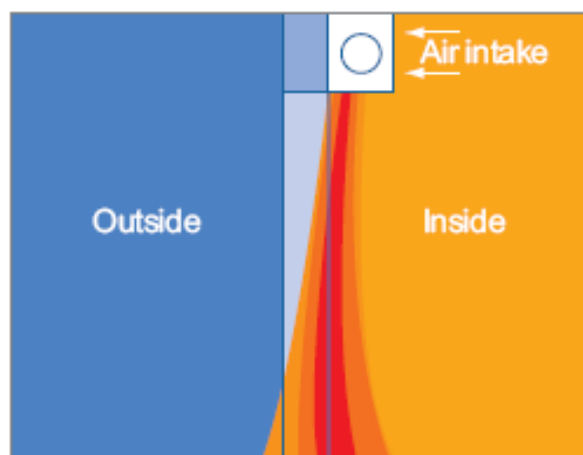
Diese Anleitung enthält ausführliche Angaben zur Installation von gasbefeueren Reznor-Luftschleiern. Es ist unerlässlich, dass diese Produkte im Einklang mit dieser Herstellervorschrift installiert werden.



Ohne Luftschleier



Mit Luftschleier

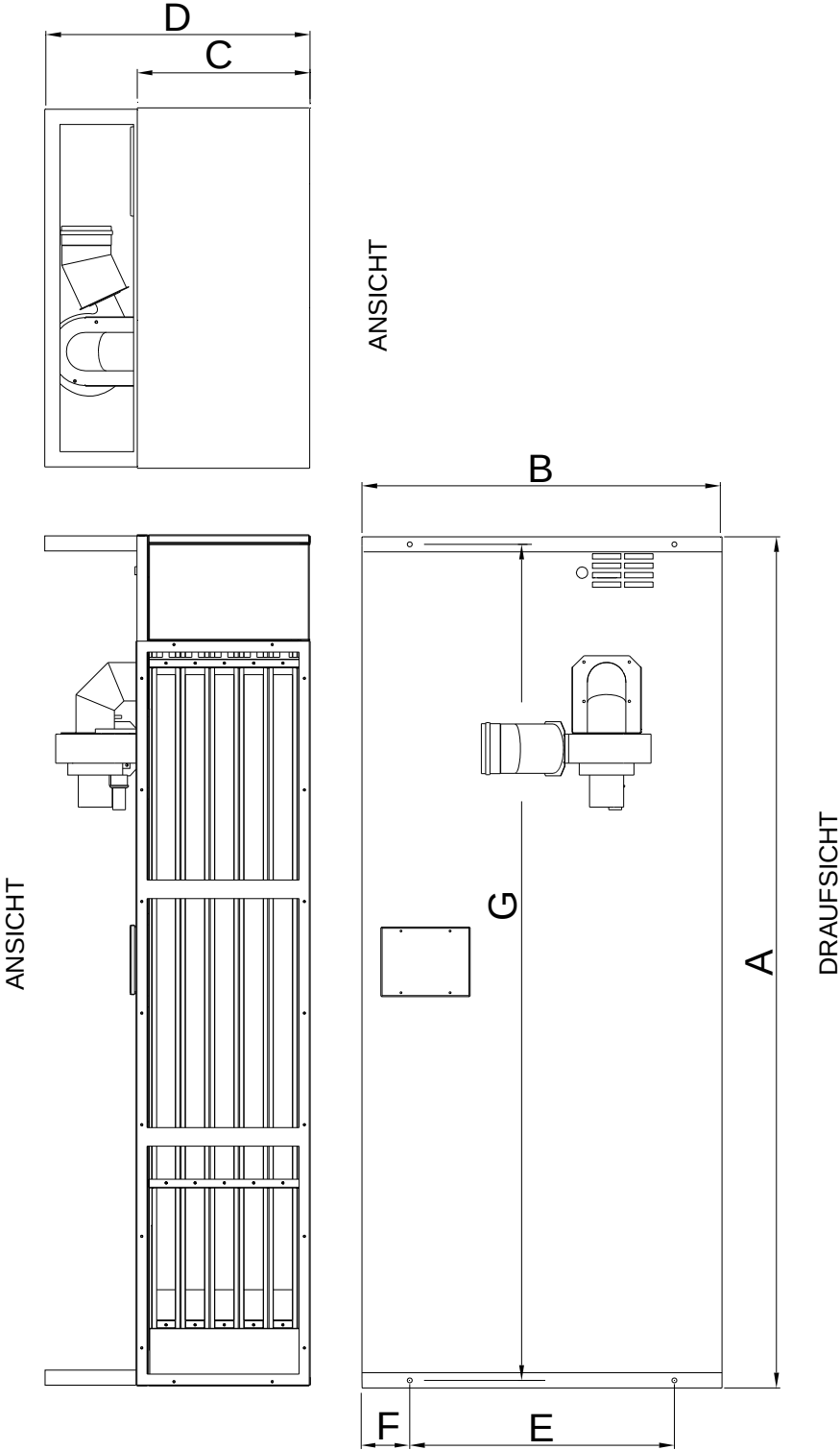


Luftströmungsmuster

2. Abmessungen

Diagramm 1: Abmessungen

Modell	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Gewicht (kg)
AB 175	1750	950	457	700	700	125	1710	185
AB 225	2250	950	457	700	700	125	2210	230



3. Technische Spezifikationen

	Luftschleier-Modell ABxxxx					
	AB 225N	AB 175N	AB 225N	AB 175N	AB 225P	AB 175P
Gastyp	Ergas G20 (I _{2H})		Erdgas G25 (I _{2L})		Propan G31 (I _{3P})	
Gasanschluss	½" BSP-Außengewinde					
Max. Versorgungsdruck (mbar)	25		30		45	
Min. Versorgungsdruck (mbar)	17		20		25	
Nenndruck (mbar)	20		25		37	
Bruttowärmeeintrag (kW)	66	49	66	49	65	49
Nettowärmeeintrag (kW)	59,4	44,1	59,4	44,1	60,2	45,4
Bruttoheizleistung (kW)	60,1	44,6	60,1	44,6	59,2	44,6
Nettoheizleistung (kW)	54,0	40,1	54,0	40,1	54,8	41,3
Gasflussrate (m³/Std.)	6,3	4,7	7,4	5,4	-	-
Gasflussrate (l/Std.)	-	-	-	-	9,4	7,0
Anzahl Injektoren	5					
Injektorgröße (mm)	Ø3,3	Ø2,9	Ø3,3	Ø2,9	Ø1,85	Ø1,65
Injektordruck (mbar)	7,5	7,0	10	10	25	25
	130					

I/D-Gebläse

Spannung	230V 1 Ph 50 Hz
Nennleistung	100W
Strom	0,5A (FLC)

Luftverteilergebläse

Typ	Zentrifugal (mit integraler Temperatursicherung)					
Drehzahlen	2					
Anzahl Gebläse	4	3	4	3	4	3
Maximales Luftvolumen	7068 m³/Std. (AB 175)				9425 m³/Std. (AB 225)	
Spannung	230V 1PH 50Hz					
Nennleistung (pro Gebläse)	550 W					
Strom (pro Gebläse)	4,5 A (Vollaststrom)					
Anlaufstrom (pro Gebläse)	11.,25A					

Konfiguration

Modell	AB175	AB225
AB350=	X 2	
AB400=	X 1	X 1
AB450=		X 2
AB525=	X 3	
AB575=	X 2	X 1
AB625=	X 1	X 2
AB675=		X 3



WARNHINWEIS:
DIESER LUFTSCHLEIER DARF
NICHT DORT INSTALLIERT
WERDEN, WO EINE KORROSIVE
ATMOSPHÄRE VORLIEGT.

4. Installationsangaben

Arbeitsschutz

Luftschleier von Reznor müssen in Übereinstimmung mit allen relevanten Land Gassicherheitsbestimmungen installiert werden. Aufgrund berücksichtigen sind auch alle Verpflichtungen, die sich aus allen Sicherheits- und Gesundheitsverhaltensregeln berücksichtigt werden. Darüber hinaus muss die Installation in Übereinstimmung mit den aktuellen IEE Verdrahtungsvorschriften und anderen relevanten Standards und Codes of Practice von einem qualifizierten Installateur durchgeführt werden. Schalten Sie alle elektrischen Versorgung der Heizung und der Systemsteuerung, bevor Sie fortfahren.

Überprüfen Sie vor der Installation, dass die örtlichen Verteilungsbedingungen, Gastyp und -druck und der derzeitige Einstellungszustand des Geräts kompatibel sind.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir, beim Arbeiten mit diesem Luftschleier persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.

Gasbefeuerte Reznor-Luftschleier werden mit Montagehalterungen geliefert, vormontiert, entweder als Einzeleinheiten oder mehrfache Einheiten, die verschiedenen Türbreiten entsprechend miteinander verschraubt werden können.

Die minimale Montagehöhe ist 1,8 Meter (siehe Diagramm 2 [unten]).

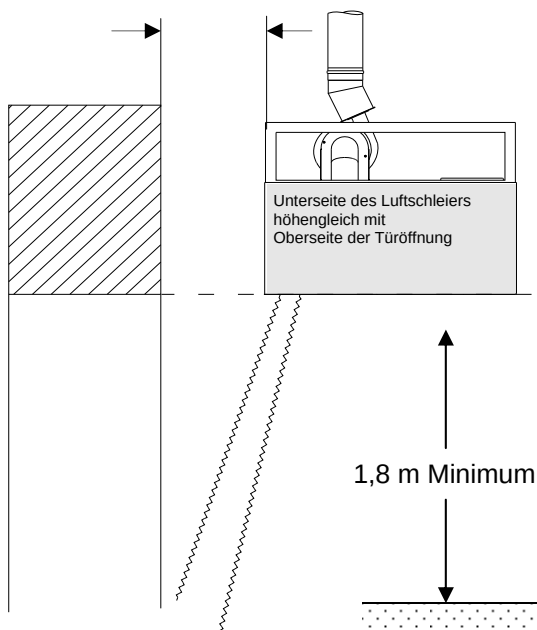
4.1 Montage

4.1.1

Jeder individuelle Luftschleier ist durch Konsolen (nicht mitgeliefert) abzustützen und dann wieder an der Bausubstanz zu befestigen:

Diagramm 2

Die Lücke ist auf ein Minimum zu beschränken



dies geschieht durch direktes Verschrauben mithilfe geeigneter Traghalterungen oder durch Aufhängung von oben mithilfe geeigneter Stahlkonstruktionen. (Siehe Diag 3, Seite 6.)

4.1.2

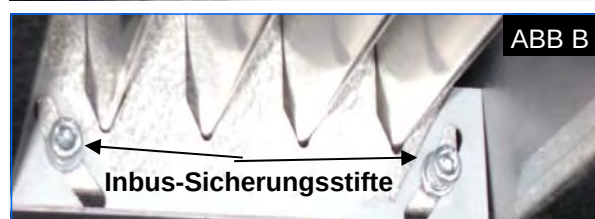
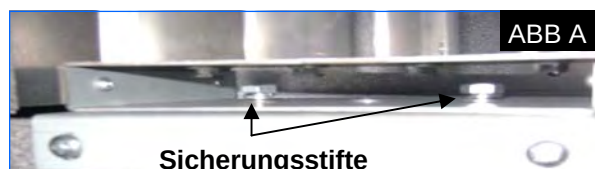
Mehrere Luftschleier sind miteinander zu verschrauben – mithilfe von 3 Steckstiften M10, Muttern und U-Scheiben, die durch die in den Montagehalterungen vorhandenen Löcher montiert werden. Anschließend müssen geeignete Tragkanäle (nicht mitgeliefert) oben auf den im Werk montierten Halterungen entlang der vollen Länge der montierten Luftschleier befestigt werden, um die Last zu verteilen.

Die Baugruppe kann jetzt wieder an der Bausubstanz befestigt werden: dies geschieht durch direktes Verschrauben mithilfe geeigneter Traghalterungen oder durch Aufhängung von oben mithilfe geeigneter Stahlkonstruktionen. (Siehe Diagramm 4, Seite 6.) Bei Bedarf kann der Tragkanal etwas über die Enden der Luftschleier hinaus verlängert werden, um die Befestigung zu unterstützen.

Hinweis: Falls mehrere Luftschleier über Schwingtüren eingebaut werden oder falls mittige Abstützung ungeeignet ist, so wird der Tragkanal durch Kanäle mit einem größeren Querschnitt ersetzt, um das Verbiegen der Baugruppe zu verhindern.

Womöglich muss die Position der Luftauslassgitter eingestellt werden, um den korrekten Luftstrom über die Türöffnung zu gewährleisten. Dies geschieht, indem zuerst die vier Sicherungsstifte (zwei an jedem Ende der Gitter, siehe Pfeile in Abb. A) gelockert und anschließend die intermediären Inbus-Sicherungsstifte (siehe Pfeile in Abb. B) gelockert werden. Die Gitter können jetzt in die gewünschte Position bewegt und die Sicherungsstifte wieder angezogen werden.

HINWEIS: Das Modell AB 225 weist zwei Paar intermediäre Inbus-Sicherungsstifte auf, wogegen das Modell AB 175 nur ein Paar aufweist.



4. Installationsangaben (Forts.)

Diagramm 3: Montageverfahren (einzelner Luftschleier)

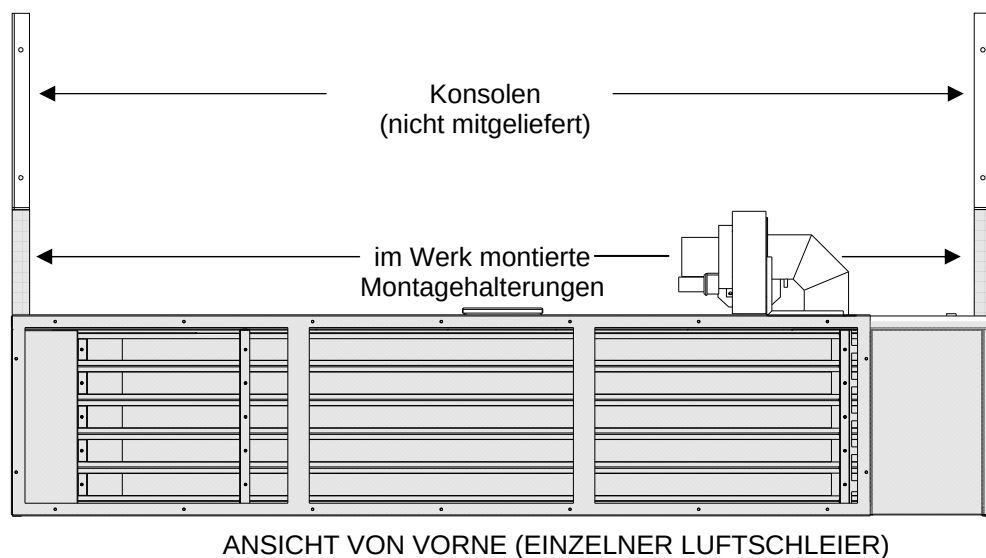
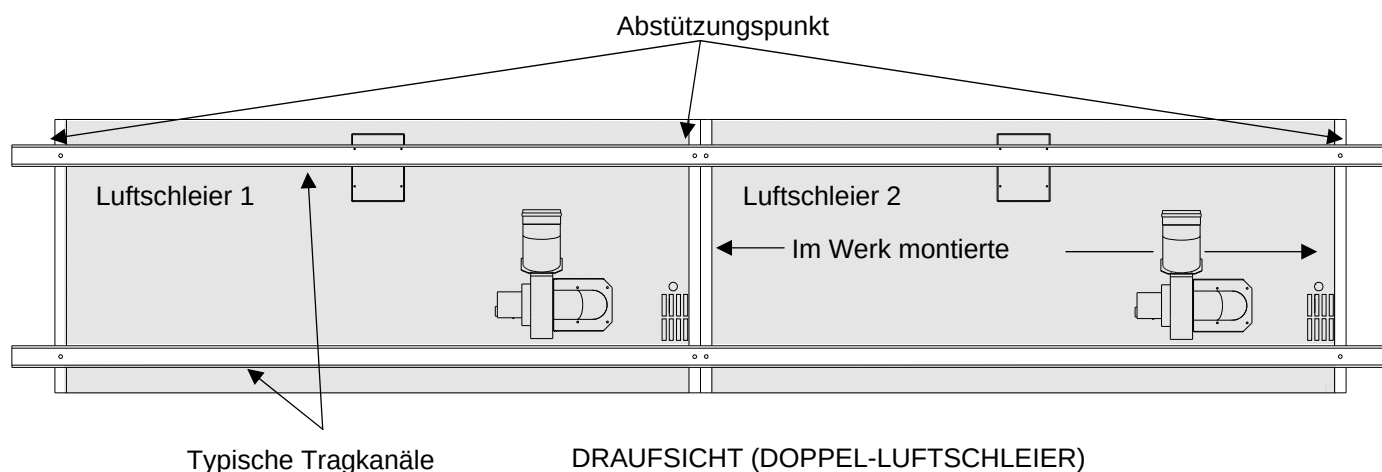


Diagramm 4: Tragkanal (mehrere Luftschleier)



4.2 Flueing .

Die Gas- Luftvorhang muss mit einer festen Rauch installiert werden. Der Lüfter ist mit einem Innendurchmesser 130mm Steckdose ausgestattet. (Flue und Armaturen können vom Hersteller geliefert werden.)

Das Rauchrohr sollte in regelmäßigen Abständen von der Gebäudestruktur angemessen unterstützt und außen mit einer British Gas getestet und zertifiziert GC1 Terminal beendet werden.

Die maximale Rauchlänge 7m und die maximale Anzahl der Biegungen zwei einzeln flued Geräten. Das Rauch kann vertikal oder horizontal installiert werden , unter Hinweis darauf , dass horizontale Abgasleitungen müssen senkrecht beendet werden. (Siehe Diagramme

5 , 6 und 7 auf den Seiten 8 und 9).

Die Installation der Abgasanlage müssen alle geltenden lokalen und nationalen Vorschriften, welche lokalen Anforderungen immer Vorrang .

WARNUNG:

Einzelwandrauchrohr zu kalter Luft ausgesetzt oder über unbeheizten Räumen laufen sollten isoliert werden, um Kondensation zu vermeiden. Es ist dafür für die Kondensation frei fließen zu einem Punkt, zu dem es gelöst werden kann , also ein Abfluss oder Gully werden.

Der Kondensatablauf aus dem Rauch müssen aus korrosionsfestem, nicht weniger als 20 mm Durchmesser aufgebaut werden. Kupfer oder Kupferlegierungen dürfen nicht zur Kondensation Abflüssen verwendet werden

4. Installationsangaben (Forts.)

Abgaskanal – technische Angaben

Modell	AB 225		AB 175	
Gastyp	Erdgas (G20)	Propan (G31)	Erdgas (G20)	Propan (G31)
Massenflussrate von Abgasen (kg/s)	0,0340	0,0332	0,0242	0,0283
Abgastemperatur @ Abgasabzug (°C)	162	173	172,5	182
Abgaskanaldruck (Pa), Überdruck	55		49	

Maximale Abgasanlage Rohrlängen

Sockel-und Rauchrohrdurchmesser	Ø130
Maximale äquivalente Länge	7.0m
äquivalente Länge - 1m Rauchrohr	1.0m
äquivalente Länge - 90 ° Bend	1.5m
äquivalente Länge - 135 ° Bend	0.75m
äquivalente Länge - Terminal	0.25m

Für die Prüfung, sollte die Abgasleitung eine siegelfähige Testanschluss enthalten. Idealerweise sollte die Testöffnung mindestens 450 mm entfernt von der Luftheizung Rauchanschlussbuchse sein. Wenn jedoch eine konzentrische Rauch Fitting direkt mit den Anschlussbuchsen dann sollte die Verbrennung durch den Abgasstutzen Kragen über einen gebohrten Testanschluss, der fest auf Abschluss gesteckt werden muss getestet werden angebracht.

Folgen Sie den Rauchrohrhersteller Installationsanweisungen für die Herstellung von Verbindungen, einschließlich Anbindung an das Luftheizung, für die durch ein Gebäudeelement und für Support-Anforderungen.

Dichtung versiegelt einzelne Wand Rauch nahtlose Edelstahlrohre sind erforderlich. Alle Fugen müssen abgedichtet werden, um Verbrennungsprodukte aus undichten in das Gebäude zu verhindern. Wenn das Rauch durch eine Brennstoffelement des Gebäudes leitet sie müssen von einer Hülse aus nicht brennbarem Material eingeschlossen und von der Hülse von einem Minimum von 25 mm Luftpauses getrennt werden. Die Temperatur jedes brennbare Material in der Nähe des Rauch darf 65 ° C nicht überschreiten, wenn die Heizung in Betrieb ist. Das Rauch muss mindestens 150 mm entfernt von jeder brennbarem Material sein.

Verbrennungsluft wird aus dem Raum, in dem das Heizgerät eingebaut ist gemacht werden. Stellen Sie sicher, dass eine ausreichende Luftzufuhr für die Verbrennung und Belüftung innerhalb des Gebäudes in Einklang mit den

einschlägigen Vorschriften und Regeln in Kraft ist. Es ist wichtig zu gewährleisten, dass eine ausreichende Luftzufuhr zu allen Zeiten sowohl für Verbrennung und Wärmebedarf. Modern Gebäuden mit größeren Einsatz von Isolations, verbesserte Dampfsperren und Wetterschutz. Diese Praktiken bedeuten, dass Gebäude sind viel enger als in der Vergangenheit verschlossen.

Die richtige Verbrennungsluftversorgung erfordern Belüftung des beheizten Raum. Natur Eindringen von Luft kann nicht ausreichend sein. Verwendung von Abluftventilatoren verschärft diese Situation. Es ist wichtig sicherzustellen, dass ein ausreichender Verbrennungsluftzufuhr zu allen Zeiten. Reliance an Türen und Fenstern ist nicht erlaubt.

Achten Sie immer auf ausreichende Verbrennungsluft vorgesehen ist, um die gesamte Installation aller Verbrennungsanlage in Übereinstimmung mit den einschlägigen Vorschriften und Regeln in Kraft, gegebenenfalls anpassen.

Sicherzustellen, dass die Verbrennungslufteintrittsöffnungen der Rückseite des Gerätes kann nicht verstellt werden.

4.3 Belüftungsanforderungen.

In Gebäuden mit einer Luftwechselrate von weniger als 0,5 pro Stunde, ist eine zusätzliche mechanische oder natürliche Belüftung erforderlich.

4.3.1 Mechanische Lüftung.

Installiert werden, um ein Minimum von 0,5 Luftwechsel pro Stunde unter Verwendung geeigneter Größe Fans mit den Heizungen verriegelt erfüllen.

4.3.2 Natürliche Lüftung.

Low-Level-Lüftungsöffnungen mit einer freien Fläche von mindestens 2cm²/kW vorgesehen werden.

4. Installationsangaben (Forts.)

Diagram 5: Typische vertikale Abgaskanalanordnung

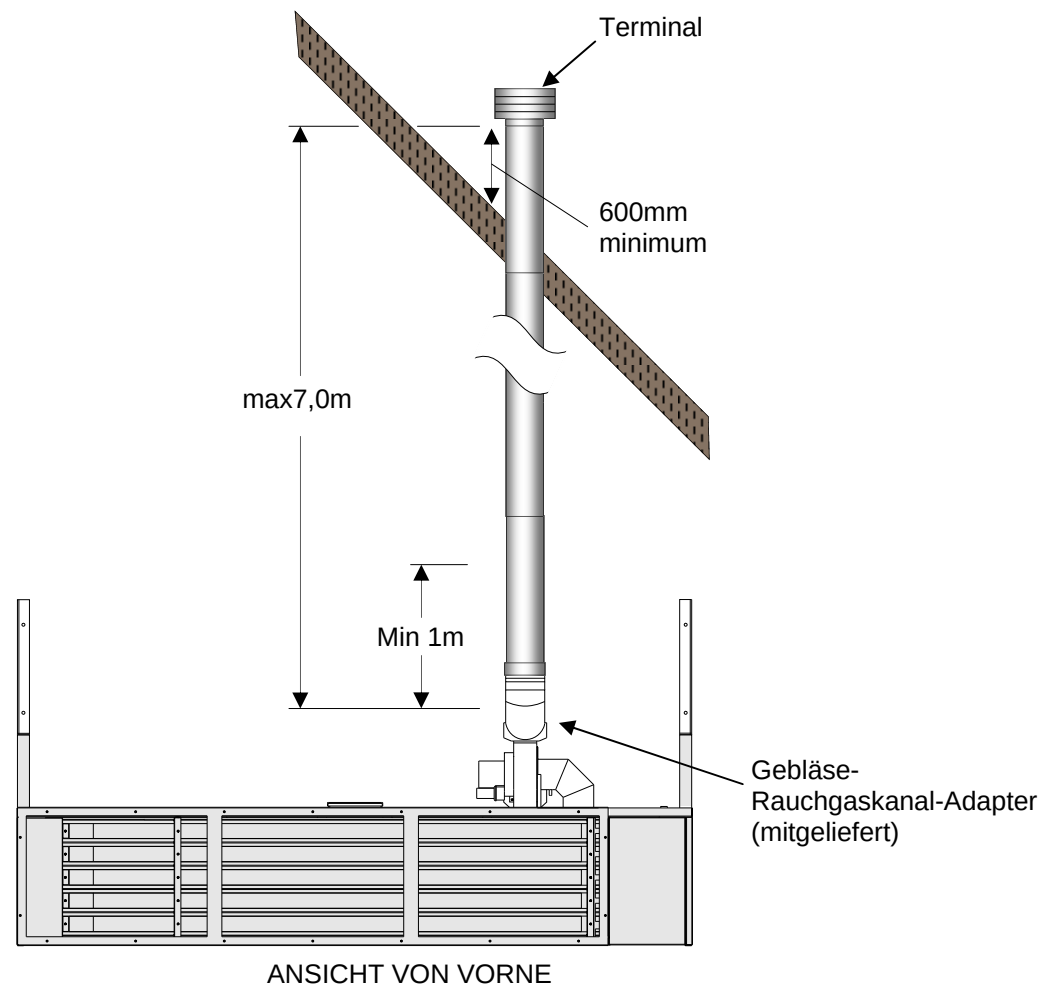
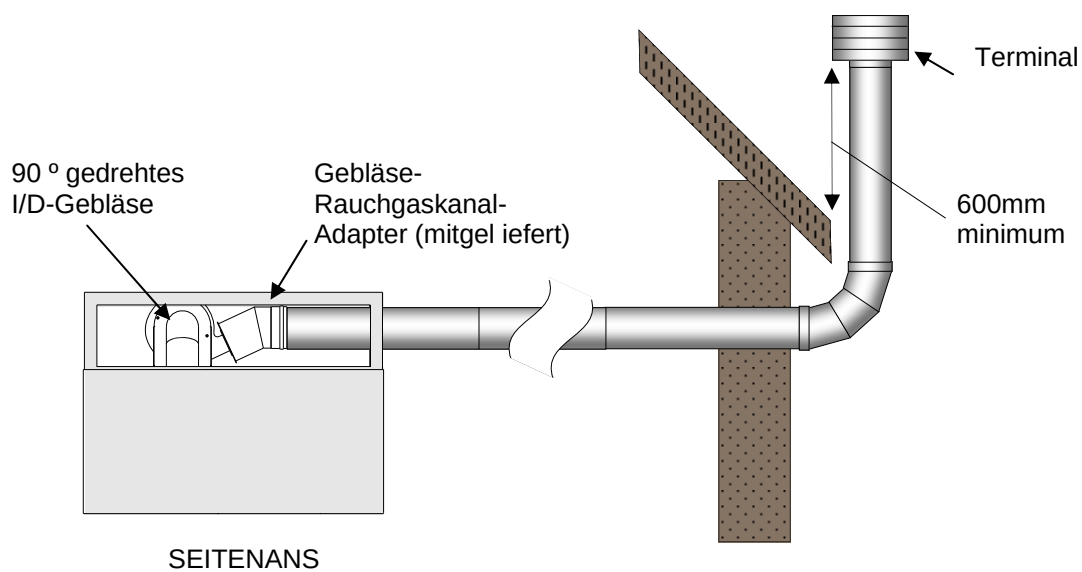


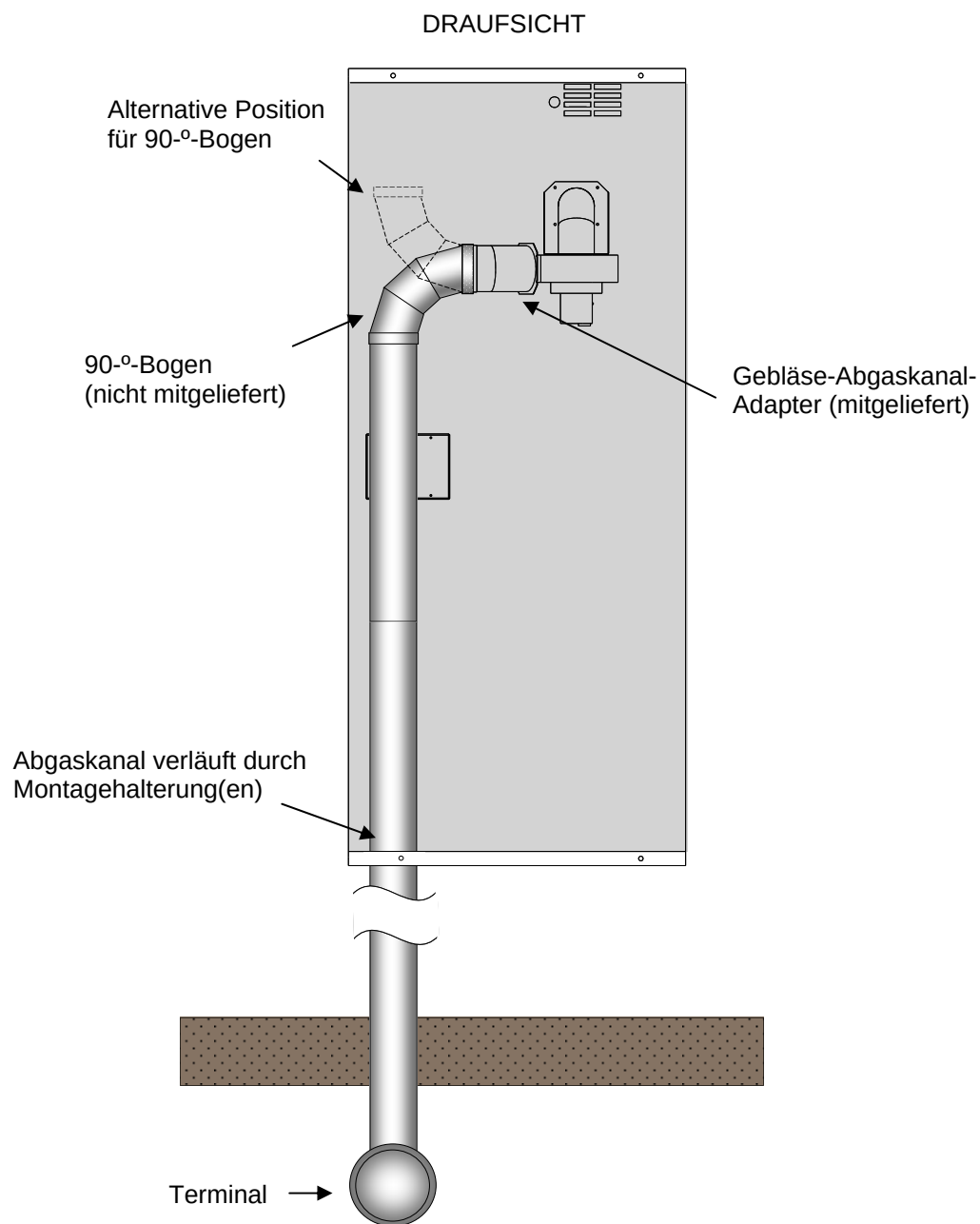
Diagram 6: Typische horizontale Abgaskanalanordnung (Verfahren 1, Austritt hinten)



! Lüftungsanforderungen sind in Abschnitt 4.3 aufgeführt.

4. Installationsangaben (Forts.)

Diagram 7: Typische horizontale Abgaskanalanordnung
(Verfahren 2, Austritt links oder rechts)



4. Installationsangaben (Forts.)

Vor dem Einbau eines horizontalen Abgaskanals muss das I/D-Gebläse 90 ° auf seiner Montagehalterung gedreht werden, damit der Abgaskanal zur Rückseite des Luftschleiers geführt werden kann, wie in Diagramm 6 dargestellt.

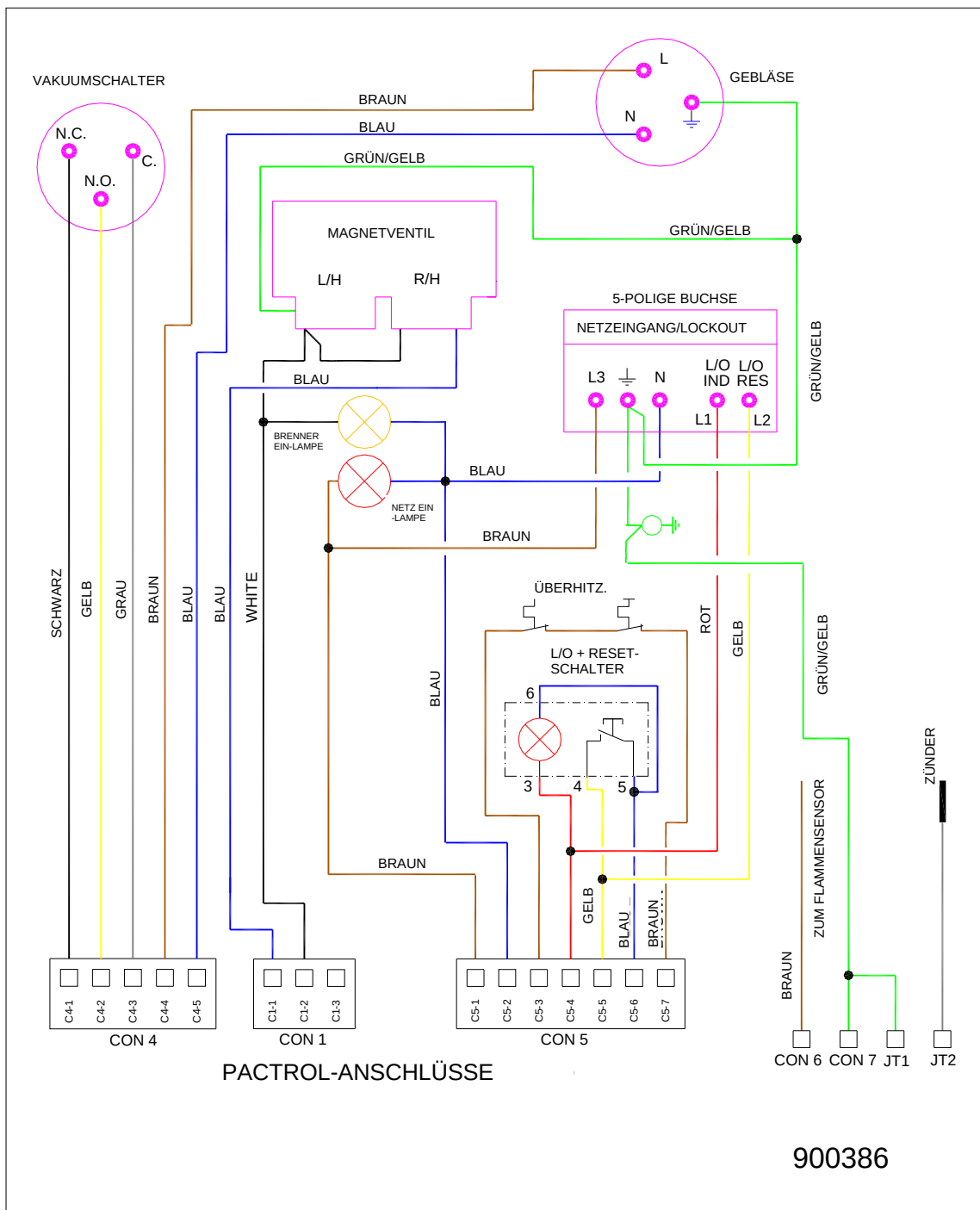
Der Ausbau und der Einbau des I/D-Gebläses werden in Abschnitt 8 dieser Anleitung, Austausch von Teilen (Abb. 18), beschrieben.

Hinweis: **1:** Die höchstzulässige horizontale Abgaskanallänge wird anhand der Formel für äquivalente Abgaskanalgrößen (auf der vorigen Seite gezeigt) berechnet.

2: Wenn der horizontale Abgaskanal durch eine aus brennbarem Material gebaute Wand verlaufen soll, ist vor Installation des Abgaskanalrohrs eine geeignete feuerfeste Muffe einzubauen.

5. Verdrahtungsangaben

Diagram 7: Verdrahtung der Brennersteuerung



5. Verdrahtungsangaben (Forts.)

! Ein kundenspezifischer Bedienfeld-Schaltplan wird mit jedem Luftschleier geliefert.

5.1 Brenner-Bedienelemente

Die Brenner-Bedienelemente sind im Brenner-Schaltschrank montiert, der ein integraler Bestandteil des Luftschleiermantels ist, und sind durch Öffnen eines Klappdeckels auf der rechten Seite des Luftschleiers zugänglich (Einzelheiten siehe Abb. 4 und 5 in Abschnitt 8 dieser Anleitung). Die im Schrank zugänglichen Bedienelemente sind: Gasmagnetventil, Zündungssteuerung, Luftdruckschalter, Flammsonde, Zündelektrode, Rücksetzschalter, rote und gelbe Neonlampen sowie zugehöriger Kabelbaum. Einzelheiten siehe Brenner-Schaltplan in Abschnitt 5, Seite 9.

5.2 Bedienfeld

Das elektrische Bedienfeld bietet die Möglichkeit zur Synchronisierung mit dem Türöffnungsmechanismus und schaltet automatisch den Luftschleier beim Öffnen und Schließen der Tür zwischen hoher/niedriger Geschwindigkeit. Ein Paar potentialfreie Hilfskontakte ist am Türöffnungs-/Türschlieβ-Schütz (das sich schlieβt, während sich die Tür öffnet) erforderlich. Wenn dies nicht verfügbar ist, dann muss ein geeignet positionierter Endschalter nebst Schlieβblech an die Tür montiert werden.

Das Bedienfeld beinhaltet einen Auto/Aus/MAN-Wählschalter, der, wenn er sich im ‚Auto‘-Modus befindet, den Luftschleier mit langsamer Geschwindigkeit über einen externen Raumthermostat betätigt, sofern sich die Tür in der Position ‚unten‘ befindet. In der Position ‚Tür oben‘ arbeitet der Luftschleier mit hoher Geschwindigkeit und übersteuert den Raumthermostat. Die Position ‚MAN(uell)‘ übersteuert die Türverriegelung und den Thermostat, und die Position ‚Aus‘ schaltet den Luftschleier ab.

Außerdem ist ein Kühl-/Heiz-Wählschalter

vorhanden, der es dem Luftschleier ermöglicht, beheizte Luft oder unbeheizte Umgebungsluft zuzuführen.

Das Bedienfeld enthält auch eine abnehmbare Verbindung („Link“) an der Hauptklemmleiste, damit der Luftschleier über ein BMS-Steuerrelais ferngesteuert ein- und ausgeschaltet werden kann.

Das Bedienfeld kann ggf. auch mit Niederspannungs- (24 V AC) Relais für Feueralarm-/Türkontakt-Verriegelungen ausgerüstet werden.

Ungeachtet der Position irgendwelcher der obigen Schalter müssen die Hauptluftgebläse laufen, damit auch der Brenner laufen kann.

5.3 Überhitzungsschutz

Für den Fall, dass es zu irgendeinem Überhitzungszustand kommt, sind zwei thermische Limit-Elemente in den Luftschleier eingebaut. Die Elemente werden im Werk eingestellt und sind nicht verstellbar. Das selbstrücksetzende („Cycling“-) Element wird bei 70 °C aktiviert, und das manuelle Rücksetzelement bei 96 °C. Wenn einer der beiden Sollwerte erreicht wird, unterbricht das entsprechende Limit-Element die Stromversorgung des Brennergasventils. Der Brenner wird erst dann wieder gezündet, wenn das Limit-Element rückgesetzt wurde. Die manuelle Rücksetztaste befindet sich oben am Heizgerät auf der linken Seite der Thermostatabdeckung und ist zugänglich, nachdem zuerst die Staubabdeckung abgenommen wurde. (Siehe Abb. C und D.)

Diese Sicherheitseinrichtungen bieten Schutz bei einem Ausfall des Luftverteilungsgebläsemotors oder mangelndem Luftstrom aufgrund von Restriktionen. (Lage siehe Abschnitt 8 Abb. 29, und Abschnitt 5 Diagramm 8, Schaltplan für Brenner-Bedienelemente.)

! Warnhinweis: nie versuchen, die thermischen Limit-Elemente zu umgehen, weil ein gefährlicher Zustand auftreten könnte.



6. Wartung



Diese Geräte sind jährlich von einer kompetenten Person zu warten, um sicheren und effizienten Betrieb zu gewährleisten. Unter außergewöhnlich staubigen oder schmutzigen Bedingungen könnte eine häufigere Wartung erforderlich sein. Der Hersteller bietet einen Wartungsdienst ein. Angaben werden auf Wunsch vorgelegt. **Gas- und Stromversorgungen sind vor Beginn jeglicher Arbeiten abzuschalten**

6.1 Erforderliche Werkzeuge

Die folgenden Werkzeuge und Gegenstände werden zur Erledigung der in dieser Anleitung dargelegten Aufgaben empfohlen.



13-mm-Maulschlüssel



10-mm-Maulschlüssel



Rollgabelschlüssel



Verstellbarer Rohrschlüssel



Manometer



Geeignete alternative Werkzeuge können benutzt werden.



Kreuzschlitz-schraubendreher



Kleiner Schlitz-schraubendreher



Inbusschlüsselsatz



Weicher Pinsel

6.2 Brennerbaugruppe

Die Hauptkomponenten der Brennerbaugruppe sind dadurch zugänglich, dass die beiden Deckelsicherungsschrauben auf der rechten Seite oben am Luftschiefer entfernt werden und der Deckel nach unten geschwenkt wird, wie in Abb. 4 und 5 in Abschnitt 8 dieser Anleitung gezeigt. Abschnitt 8 führt auch den Ausbau der Hauptkomponenten auf.

6.2.1 Verteiler/Injektoren

Entfernen Sie den Verteiler komplett mit Injektoren, wie in Abschnitt 8 beschrieben. Die Verteiler/Injektoren sind auf Anzeichen von Schmutz zu untersuchen und ggf. zu reinigen, indem Druckluft entgegen der Strömungsrichtung geblasen wird. Individuelle Injektoren können ggf. ausgetauscht werden.

6.2.2 Brenner

Zugang zu den Brennern erhält man, indem zuerst die Montageplatte abgenommen wird, die die Zündfolgesteuerung und den Druckschalter trägt (siehe Abschnitt 8). Die Zugangsplatte kann jetzt nach Losschrauben der vier Befestigungsschrauben abgenommen werden. Die Brenner können jetzt untersucht und mit einem weichen Pinsel, oder durch Blasen von Druckluft entgegen der Strömungsrichtung, gereinigt werden. Individuelle Brenner können ggf. ausgetauscht werden, indem die beiden Sicherungsschrauben entfernt werden.

6.2.3 Funkenelektrode

Entfernen Sie die Funkenelektrode wie in Abschnitt 8 beschrieben und untersuchen Sie sie. Wenn sie sich in gutem Zustand befindet, überprüfen Sie den Elektrodenabstand, der $3,5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ betragen sollte. Justieren Sie den Abstand ggf. durch vorsichtiges Biegen des

Erdungsstabs; überprüfen Sie anschließend erneut die Messung.

6.2.4 Flammensonde

Entfernen Sie die Flammensonde wie in Abschnitt 8 beschrieben und untersuchen Sie sie auf Anzeichen von Erosion. Die Sonde ist ggf. mit feinem Schmirgelpapier zu reinigen.

6.3 I/D-Gebläse

HINWEIS: Vor dem Ausbau des I/D-Gebläses muss der erste Abgaskanalabschnitt nach dessen Trennung vom Gebläse/Abgaskanal-Adapter entfernt werden. (Einzelheiten siehe Abschnitt 8 Abb. 20.)

Trennen und entfernen Sie das I/D-Gebläse wie in Abschnitt 8 beschrieben. Beseitigen Sie Staub bzw. Ablagerungen mit einem weichen Pinsel, wobei dem Impeller besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist. Beseitigen Sie Staub bzw. Ablagerungen auch vom Fingerschutz, der den sekundären (Kühl-) Impeller abdeckt, und der Mesh-Öffnung in der Motorabdeckung. Überprüfen Sie, dass sich der Impeller frei drehen kann, und dass kein Spiel in den Lagern ist.

6.4 Emitterrohre

6.4.1 Extern

Pinseln Sie Staub auf der Außenseite der Emitterrohre ab, nachdem zuerst die zehn Schrauben entfernt wurden, die das Mesh-Lufteinlassgitter sichern, wie in umseitiger Abb. 0 dargestellt.

6.4.2 Intern

Für den Zugang entfernen Sie zuerst die fünf Sicherungsschrauben vom Inspektionsdeckel, wie in umseitiger Abb.1 dargestellt.

6. Wartung (Forts.)

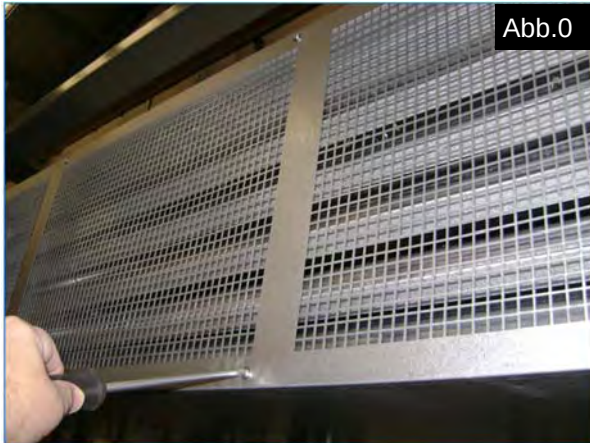


Abb.0



Abb.3

Reinigen Sie die Emitterrohre mit einem für Abgaskanäle geeigneten Pinsel/Schaber, der mit flexiblen Verlängerungsstangen ausgerüstet ist.



Abb.1

Entfernen Sie die sechs Abgaskanal-Kastendeckel-Sicherungsmuttern von ihren unverlierbaren Bolzen, wie in Abb. 2 dargestellt. Anschließend entfernen Sie den Deckel, wobei darauf zu achten ist, dass die Dichtungsscheibe nicht beschädigt wird.

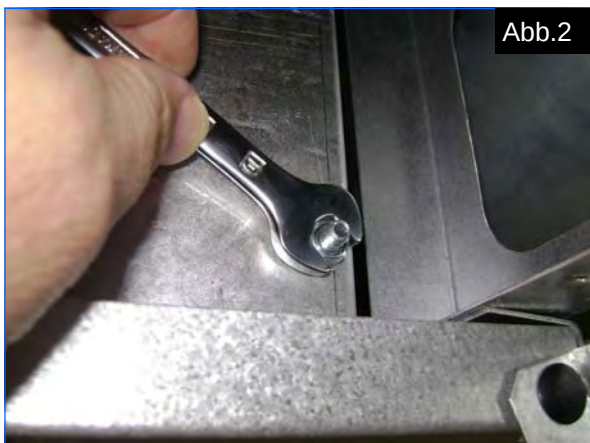


Abb.2

Entfernen Sie die Turbulatoren (5 Stk.) wie in Abb. 3 dargestellt, und beseitigen Sie Staub bzw. Ablagerungen mit einem weichen Pinsel.

! **HINWEIS:** Die Turbulatoren sind nur in die nicht „feuernden“ Schenkel des Emitterrohrs eingebaut. (Siehe Abb. 4.)

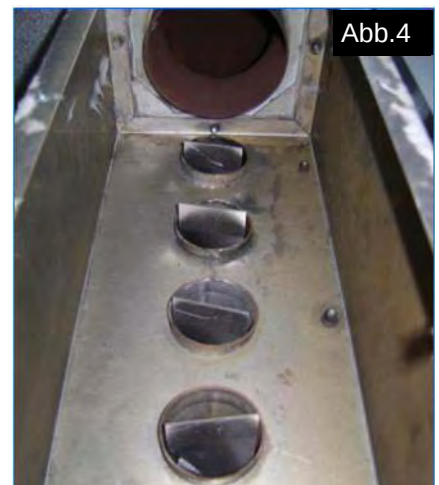


Abb.4

! **HINWEIS:** Zur Reinigung der „feuernden“ Schenkel der Emitterrohre müssen die Brenner wie in Abschnitt 6.2.2 beschrieben ausgebaut werden.

6.5 Luftauslassgitter

Die Luftauslassgitter sind mit einem weichen Pinsel zu reinigen. Überprüfen Sie, ob die Gitter auf den erforderlichen Winkel eingestellt sind.

6.6 Luftverteilergebläse

Die Luftverteilergebläse sind durch Öffnen des Gebläsedeckels, wie in Abschnitt 8 beschrieben, zugänglich.

Beseitigen Sie Staub bzw. Ablagerungen mit einem weichen Pinsel, wobei dem Impeller besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist. Überprüfen Sie, ob sich der Impeller frei dreht, und dass kein Spiel in den Gebläselagern ist. Das/die Gebläse kann/können ggf. ausgebaut werden, wie in Abschnitt 8 beschrieben.

! **HINWEIS:** Nach sämtlichen Wartungsarbeiten muss der Luftschleier wieder in Betrieb genommen werden (siehe Abschnitt 7).

7. Inbetriebnahme

! **Dieses Gerät muss von einem entsprechend qualifizierten Techniker in Betrieb genommen werden**

7.1 Gasanschluss

Inbetriebnahme und Prüfungen dürfen nur durch Personen erfolgen, die für die Arbeit an gasbefeuelten Geräten entsprechend qualifiziert sind. Die gesamte betriebliche Gasinstallation einschließlich des Messgeräts muss inspiziert, auf ordnungsgemäßen gastechischen Zustand geprüft und den derzeit geltenden Regeln entsprechend gepurgt werden

! **WARNHINWEIS:** Niemals eine offene Flamme für die Prüfung auf ordnungsgemäßen gastechischen Zustand verwenden.

7.2 Luftschiefer-Gasrohrleitungen

Die Luftheizgerät-Rohrleitungen wurden vor Verlassen des Werks auf ordnungsgemäßen gastechischen Zustand geprüft. Während der Installation können sich jedoch Verbindungen gelockert haben. Überprüfen Sie die Geräte-Rohrleitungen mit einer geeigneten Lecksuchflüssigkeit auf ordnungsgemäßen gastechischen Zustand. Festgestellte Lecks müssen sofort beseitigt werden.

7.3 Überprüfen Sie die VakuumEinstellung.

7.3.1 Stellen Sie sicher, dass die Gas- und Stromversorgung des Bedienfelds eingeschaltet ist. Stellen Sie sicher, dass der Heiz-/Kühl-Wählschalter auf dem Bedienfeld auf die ‚Kühl‘-Position eingestellt ist. Die Luftschiefergebläse laufen jetzt an.

7.3.2 Entfernen Sie die Kappe vom T-Stück-Prüfpunkt (siehe Abb. 4A) und schließen Sie ein Manometer an.

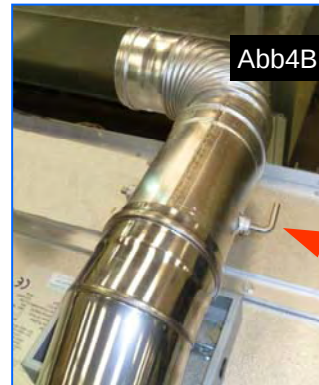


7.3.3 Justieren Sie die Abgaskanal-Stellklappe (siehe Abb. 4B), um die **kalte** VakuumEinstellung wie in der Tabelle gezeigt zu erzielen.

7.3.4 Stellen Sie sicher, dass der Heiz-/Kühl-

Wählschalter auf dem Bedienfeld jetzt auf die ‚Heiz‘-Position eingestellt ist. Die Luftschiefergebläse laufen jetzt an, und der Brenner feuert automatisch. Lassen Sie den Luftschiefer 15 Minuten lang aufheizen.

7.3.5 Justieren Sie die Abgaskanal-Stellklappe (siehe Abb. 4B), um die **heiße** VakuumEinstellung wie in der Tabelle gezeigt zu erzielen.



damper handle

Vacuum setting (mbar)	AB225	AB175
COLD	4.7	4.7
HOT	2.8	2.8

! **HINWEIS:** Wenn der Luftschiefer nicht beim anfänglichen Start anläuft, kann sich die Zündungssteuerung in der Lockout-Position befinden und das Rücksetzen erfordern. Dies kann insbesondere dann vorkommen, wenn das Gerät längere Zeit lang auf ‚Standby‘ stand.

7.4 Luftschiefer-Zündfolge

AB-Luftschiefer sind mit automatischer Funkenzündung ausgerüstet. Wenn die zur Verbrennung ausreichende Luftströmung durch einen Luftprüfschalter nachgewiesen wurde und ein „Pre-purge“-Zeitraum abgelaufen ist, arbeitet der integrale Gaszylinder nebst Gasregelventil. Der Zündfunke zündet den Brenner und die Flamme wird durch einen Flammenionisations-Stabsensor festgestellt. Wenn eine Brennerflamme nicht festgestellt wird, dann geht die Zündungssteuerung zum Lockout über und muss manuell rückgesetzt werden. Lockout wird durch den beleuchteten Brenner-Kippschalter am Brennergehäuse und durch eine Lockout-Lampe auf dem Bedienfeld angezeigt und kann rückgesetzt werden, indem entweder der beleuchtete Brenner-Kippschalter oder die Lockout-Rücksetztaste auf dem Bedienfeld gedrückt wird.

! **HINWEIS:** Wenn das erste Lockout-Reset nicht erfolgreich ist, dann ist weitere Untersuchung zur Feststellung der Störung erforderlich.

7. Inbetriebnahme (Forts.)

7.5 Einstellung des Brennergasdrucks

Der Gasdruck wird für den erforderlichen Wärmeeintrag eingestellt, bevor das Gerät das Werk verlässt; normalerweise, sofern die Gasversorgung des Luftschleiers mit dem auf dem Geräte-Typenschild beschriebenen Versorgungsdruck übereinstimmt, braucht der Betriebsdruck nicht eingestellt zu werden. Zur Überprüfung des Drucks kommt das folgende Verfahren zur Anwendung:

7.5.1

Überzeugen Sie sich mithilfe von Abschnitt 3 (Technische Spezifikationen) des vorliegenden Dokuments und des Geräte-Typenschilds vom korrekten Gasbetriebsdruck für den Luftschleier-Brenner.

7.5.2

Drehen Sie den Kühl-/Heiz-Wählschalter auf dem Bedienfeld in die ‚Kühl‘-Position.

7.5.3

Entfernen Sie die Schraube vom Brenner-Druckprüfungspunkt des Gasregelventils (siehe Abb. 5).

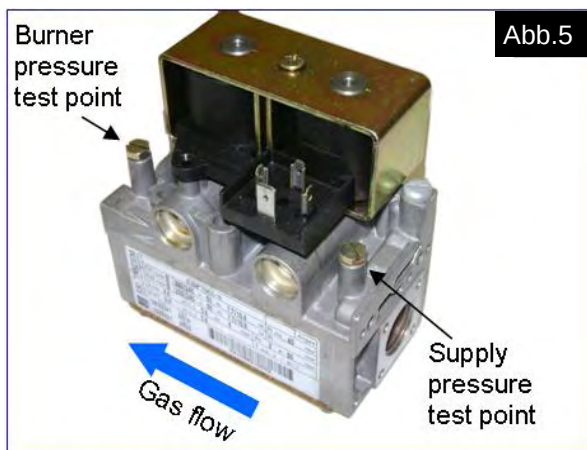


Abb. 5

7.5.4

Schließen Sie ein geeignetes Manometer an den Brenner-Druckprüfungspunkt an. Drehen Sie den Kühl-/Heiz-Wählschalter auf dem Bedienfeld in die ‚Heiz‘-Position. Warten Sie dann darauf, dass der Brenner aufleuchtet.

7.5.5

Beobachten Sie die Brennergasdruckanzeige auf dem Manometer und vergleichen Sie dies mit dem erforderlichen Druck.

7.5.6

Justieren Sie ggf. wie folgt:

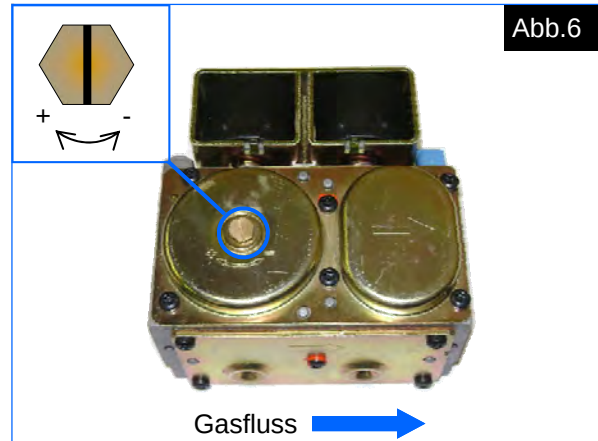


Abb. 6

Entfernen Sie zuerst die Staubabdeckung aus Kunststoff von der Reglereinstellschraube. Drehen Sie die Reglereinstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, um den Gasdruck zu verringern, oder im Uhrzeigersinn, um den Gasdruck zu erhöhen. (Siehe Abb. 6.) Nach der Einstellung setzen Sie die Staubabdeckung wieder auf.

7.5.7

Stellen Sie Kühl-/Heiz-Schalter auf dem Bedienfeld in die ‚Kühl‘-Position, um den Brenner AUS zu schalten. Bringen Sie die Prüfungsschraube wieder an (falls abgenommen). Zünden Sie den Brenner wieder und prüfen Sie mit geeigneter Lecksuchflüssigkeit auf ordnungsgemäßen gastechnischen Zustand.

8. Austausch von Teilen.

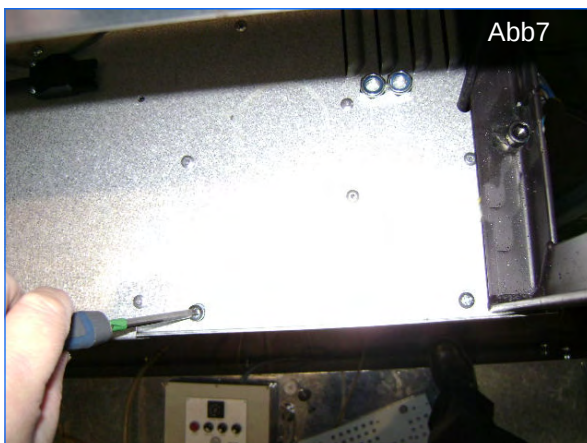
! Alle Wartungs-/Instandhaltungsarbeiten an diesem Luftschleier müssen von entsprechend qualifizierten Technikern durchgeführt werden. Stellen Sie vor Beginn jeglicher Arbeiten bitte sicher, dass die Gas- und Stromversorgungen abgeschaltet sind. Prüfen Sie stets mit einer geeigneten Lecksuchflüssigkeit auf ordnungsgemäßen gastechnischen Zustand.

8.0 Erforderliche Werkzeuge



8.1 Brenner-/Steuerungsbaugruppe

Die Hauptkomponenten der Brenner-/Steuerungsbaugruppe sind dadurch zugänglich, dass die beiden Deckelsicherungsschrauben auf der rechten Seite oben am Luftschleier entfernt werden und der Deckel nach unten geschwenkt wird, wie in Abschnitt Abb. 7 und 8 gezeigt.



8.1.1 Gasventil

Entfernen Sie die elektrischen Verbindungen, wie in Abb. 9 gezeigt.



Trennen Sie die Gasversorgungsleitung, die den Luftschleier versorgt, komplett mit Gashahn ab. Entfernen Sie die beiden Zugentlastungsplattenschrauben (mit Pfeilen, Abb. 10). Die Leitung kann nur nach unten komplett mit dem Gasventil entfernt werden (siehe Beschreibung und Abb. 11 und 12 [umseitig]).



8. Austausch von Teilen (Forts.)

Lösen Sie mit einem geeigneten Schraubenschlüsselpaar die Überwurfmutter auf der Auslassseite des Gasventils, wie in Abb. 11 gezeigt.



ABB11

Der Verteiler kann jetzt nach unten komplett mit Injektoren herausgenommen werden. Abb. 14 zeigt den Verteiler mit Injektoren, zur Verdeutlichung isoliert.

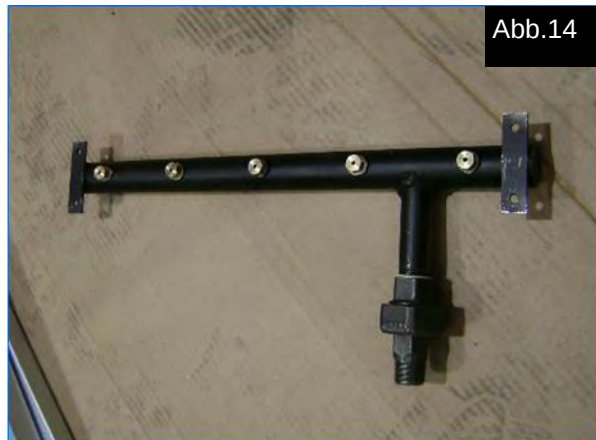


Abb.14

Entfernen Sie die beiden Montagehalterungsschrauben, wie in Abb. 12 gezeigt.

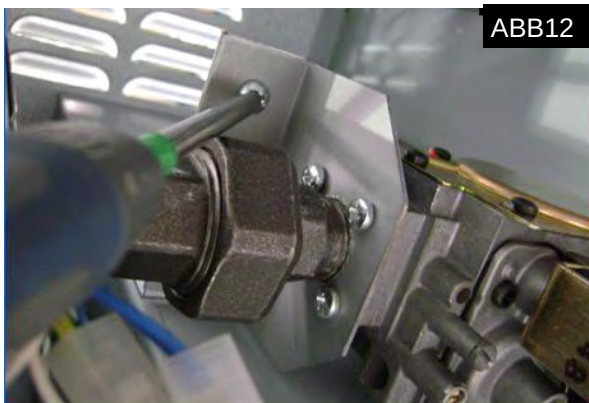
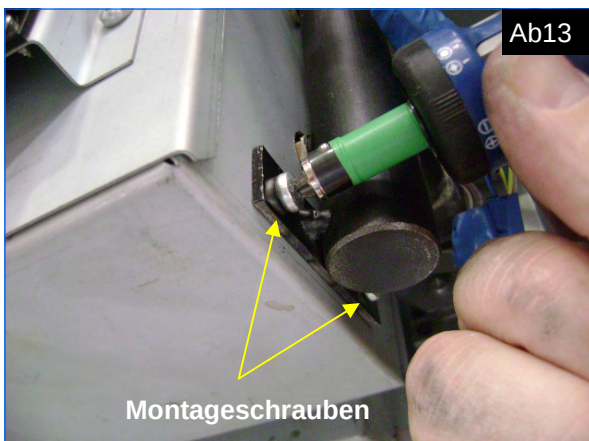


ABB12

Das Ventil kann jetzt aus dem Luftschleier herausgezogen und die Montagehalterung ggf. entfernt werden.

8.1.2 Gasverteiler/-injektoren

Folgen Sie den vorangegangenen Schritten, die den Ausbau des Ventils an der Verteiler-Rohrüberwurfmutter beschreiben. Entfernen Sie die vier Verteilersicherungsschrauben, wie in Abb. 13 gezeigt.



Ab13

8.1.3 Luftdruckschalter

Entfernen Sie den Silikonschlauch vom hinteren Anschluss des Luftdruckschalters, wie in Abb. 15 dargestellt.

! HINWEIS: es ist nur ein einziger Schlauch an den Luftdruckschalter auf der Unterdruckseite montiert.



Ab.15

Entfernen Sie die beiden Sicherungsschrauben, wie in Abb. 16 dargestellt.

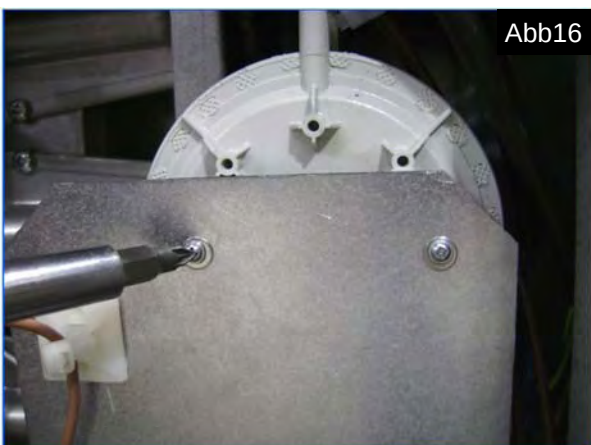


Abb16

8. Austausch von Teilen (Forts.)

Heben Sie den Luftdruckschalter von der Rückseite der Montageplatte nach oben. Entfernen Sie anschließend die drei Flachsteckhülsen, wie in Abb. 17 dargestellt, und entfernen Sie sodann den Schalter.

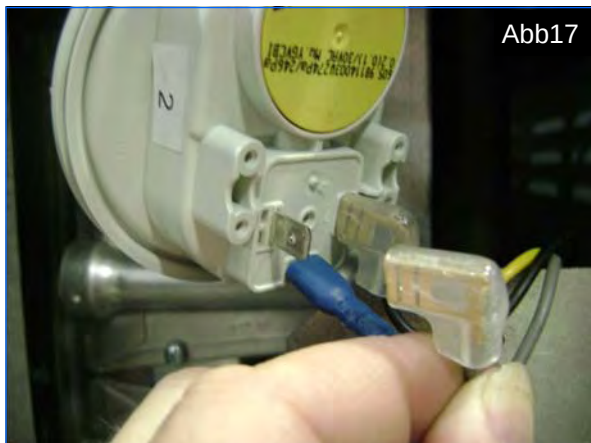


Abb17

8.1.4 Zündfolgesteuerung

Trennen Sie die mehrpoligen Verbinder von der Zündungssteuerung, wie in Abb. 18 dargestellt.

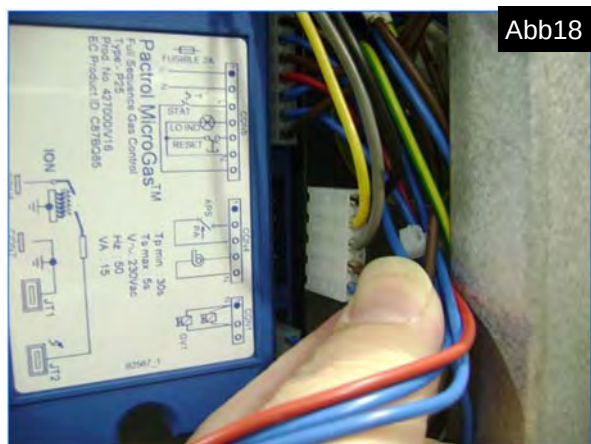


Abb18

Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben, die die Zündungssteuerung an der Montageplatte sichern, wie in Abb. 19 dargestellt, und entfernen Sie dann die Steuerung.

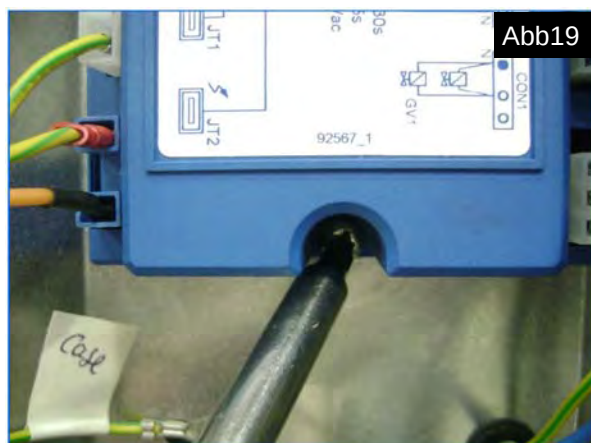


Abb19

8.1.5 I/D-Gebläse

Das I/D-Gebläse ist oben an der Einheit rechts montiert.

Entfernen Sie zuerst den Abgaskanal und den Gebläse/Abgaskanal-Adapter vom Gebläseauslass.

Trennen Sie vom Netzstecker/von der Steckdose und somit die Gebläseversorgung ab. Entfernen Sie die vier 6-mm-Schrauben (siehe Pfeile in Abb. 20), die das Gebläse am Abgaskanalauslass des Luftschleiers sichern.

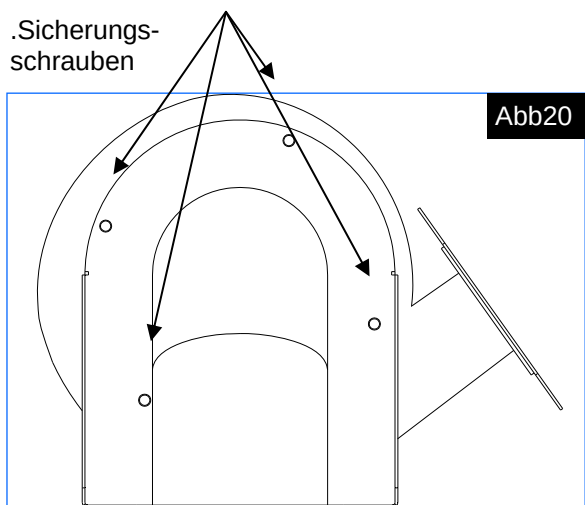


Abb20

Entfernen Sie das Gebläse und achten Sie darauf, nicht die Dichtungsscheibe zu beschädigen.

8. Austausch von Teilen (Forts.)

8.1.6 Entfernen Sie den Flachsteckverbinder für das Flammensondenkabel, wie in Abb. 21 dargestellt.



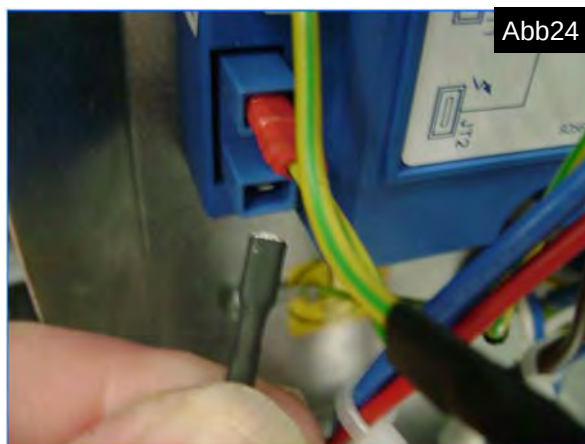
Entfernen Sie die Flammensonden-Befestigungsschraube, wie in Abb. 22 dargestellt.



Ziehen Sie die Flammensonde wie in Abb. 23 dargestellt heraus.



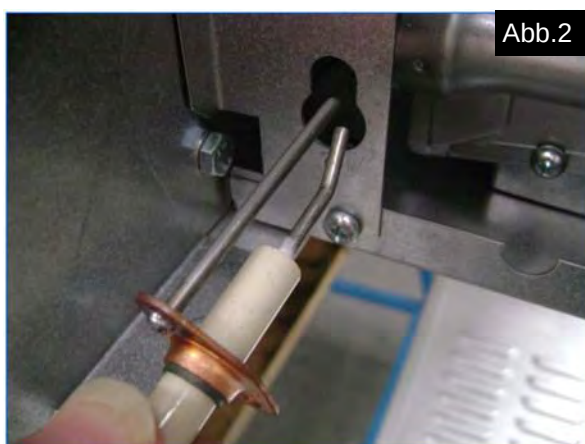
8.1.7 Funkenelektrode Entfernen Sie den Hochspannungskabel-Flachsteckverbinder von der Zündfolgsteuerung, wie in Abb. 24 dargestellt.



Entfernen Sie die Befestigungsschraube wie in Abb. 25 dargestellt.



Ziehen Sie die Funkenelektrode komplett mit Hochspannungskabel heraus, wie in Abb. 26 dargestellt.



8. Austausch von Teilen (Forts.)

8.1.8 Überhitzungsthermostate

Entfernen Sie die beiden Sicherungsschrauben, die den Thermostat-Zugangsdeckel sichern, wie in Abb. 27 dargestellt.



Abb27

Trennen Sie die Flachsteckklemmen vom selbstrücksetzenden Thermostat ab, wie in Abb. 28 dargestellt.

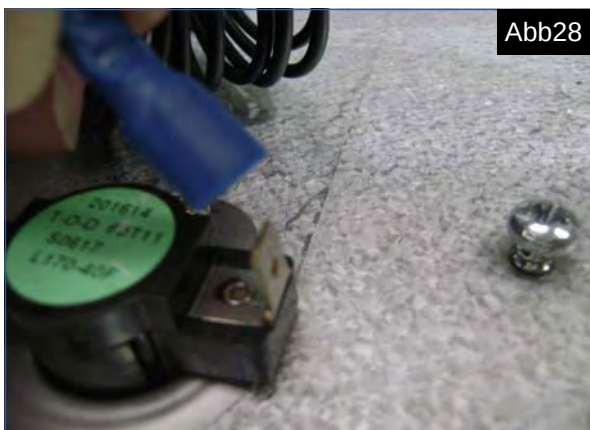


Abb28

Lösen Sie die beiden Sicherungsschrauben wie in Abb. 29 dargestellt und entfernen Sie sie.



Abb29

Entfernen Sie die Flachsteckklemmen vom manuell rückgesetzten Thermostat, wie in Abb. 30 dargestellt.



Abb30

Entfernen Sie die einzelne Sicherungsschraube, die den manuell rückgesetzten Thermostat sichert, wie in Abb. 31 dargestellt.



Abb31

Entfernen Sie ihn aus der Aufnahme, komplett mit Halterung, wie in Abb. 32 dargestellt.



Abb32

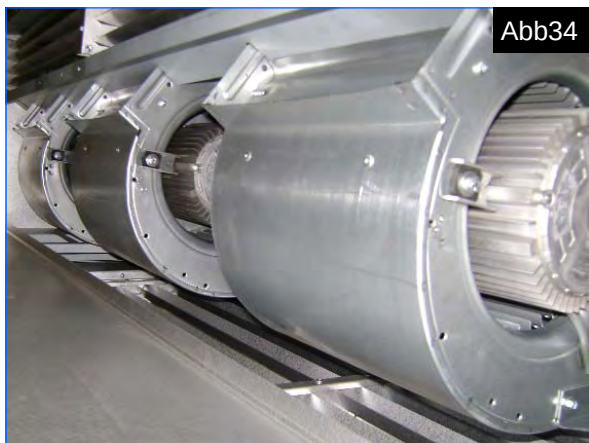
8. Austausch von Teilen (Forts.)

8.2 Luftverteilergebläse

Die Luftverteilergebläse sind dadurch zugänglich, dass die Sicherungsschrauben, die den Klappdeckel an der Unterseite des Luftschleiers sichern, entfernt werden. (Abb. 33.)

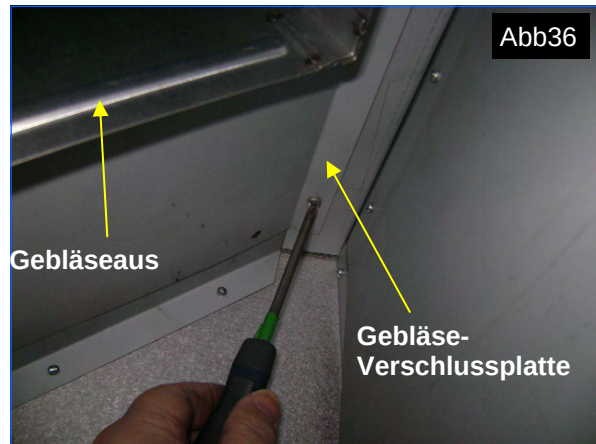
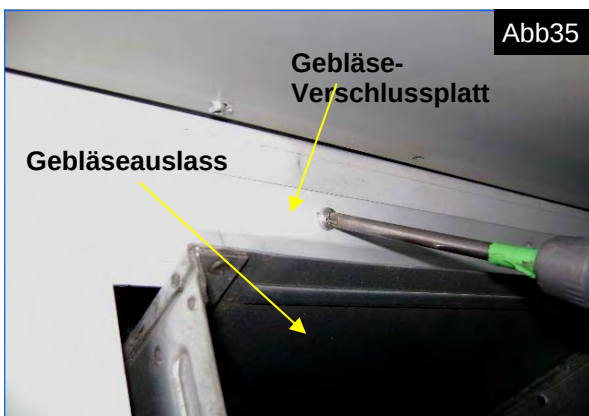


Der Deckel kann jetzt nach unten geklappt werden, um auf die Gebläse zuzugreifen, wie in Abb. 34 dargestellt.



8.2.1 Gebläse-Verschlussplatte

Bevor individuelle Gebläse ausgebaut werden können, muss die Gebläse-Verschlussplatte entfernt werden. Entfernen Sie die Sicherungsschrauben um den Umfang der Platte herum. (Siehe Abb. 35/36.) Die Platte kann jetzt entfernt werden.



8.2.2 Gebläse-Ausbau

Identifizieren Sie das Speisekabel für das ausbaubedürftige Gebläse und trennen Sie es von seiner kabelmontierten Steck-/Buchsenverbindung. (Siehe Abb. 37.)



Die vier Schrauben, die das Gebläse sichern, können jetzt wie in Abb. 38 gezeigt entfernt werden, und das Gebläse kann vom Luftschleier nach unten entfernt werden.



VORSICHT: diese Gebläseeinheiten sind schwer.

8. Austausch von Teilen (Forts.)

Abb. 39 zeigt ein einzelnes
Luftverteilungsgebläse, zur Verdeutlichung
isoliert.

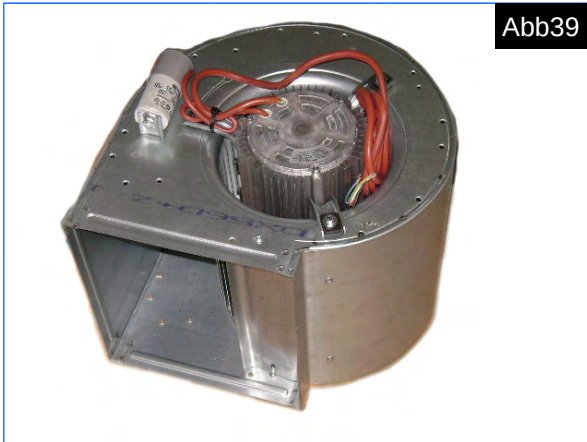


Abb39

9. Ersatzteile

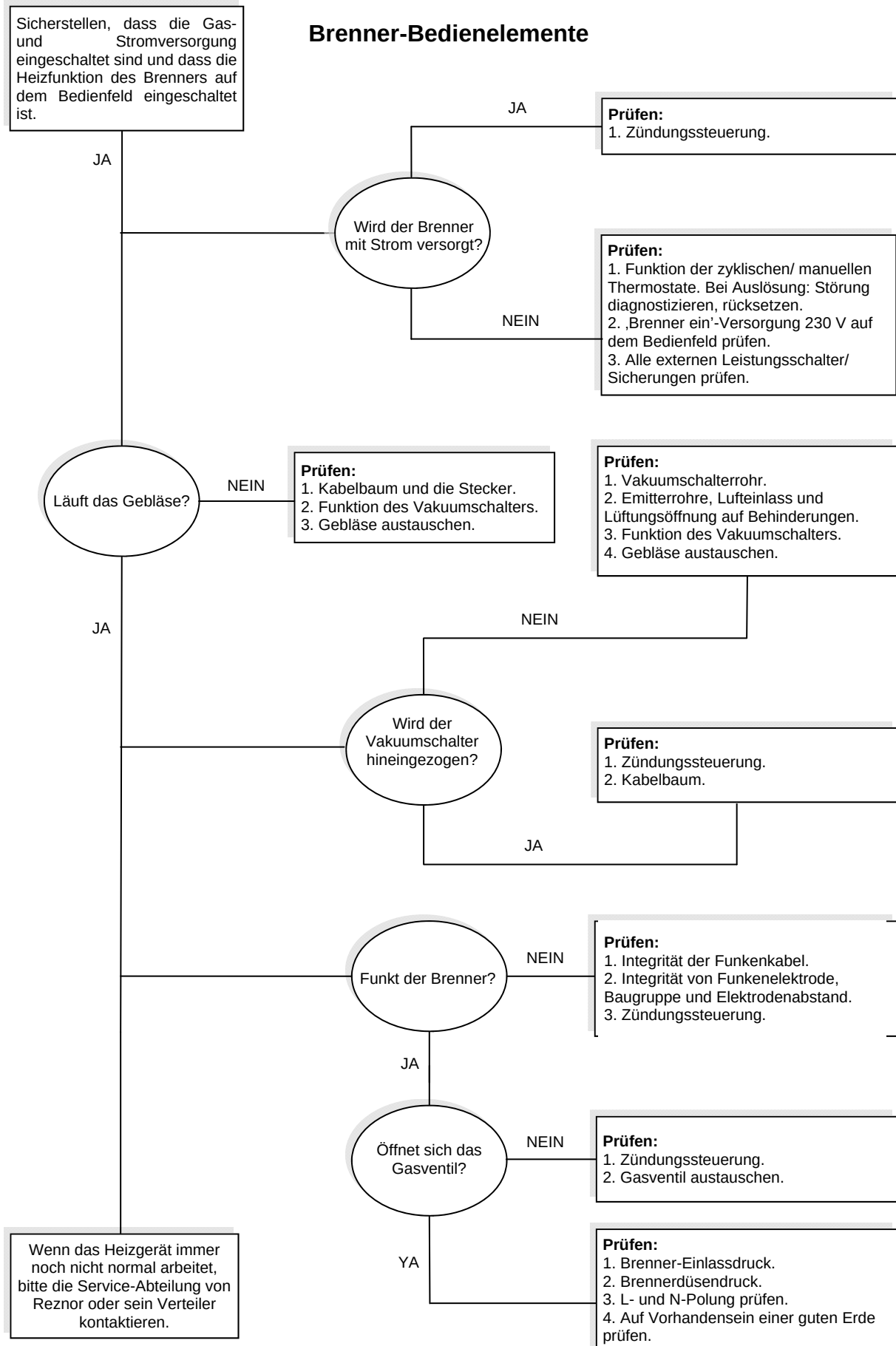
Empfohlene Ersatzteile

Zur Unterstützung der Fehlersuche und Wartung empfehlen wir, die in diesem Abschnitt gezeigten Komponenten zu führen.

HINWEIS: Alle verwendeten Ersatzteile oder Komponenten, die nicht von Reznor zugelassen sind, könnten die Zulassung des Geräts und auch die Garantie erlöschen lassen.

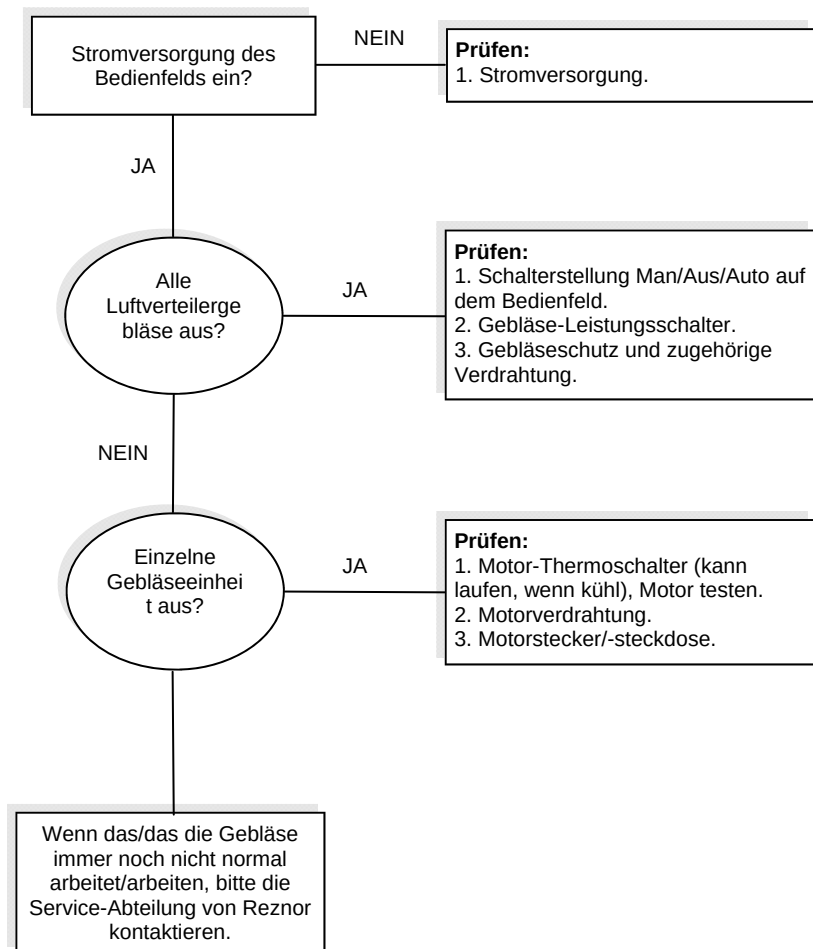
Gegenstand	Beschreibung	Teile-Nr.	Gegenstand	Beschreibung	Teile-Nr.
	Zündungssteuerung	106963		3-stufige Luftverteilungs- Gebläseeinheit	AB-FAN
	Gasventil Doppel-Sol. 220/240 V AC	2055		Injektoren (5 Stk.)	Erdgas: AB 175N/AB 225N 106962/106810 Propan: AB 175P/AB 225P 106958/106957
	Druckschalter	201932		Verteiler	103201
	Verbrennungs- (I/D) Gebläse	202267		Brenner	106715
	Beleuchteter Rücksetz- Kippschalter	2645		Rote Neonlampe	2180
	Selbstrücksetzendes Limit-Element	STLC1		Gelbe Neonlampe	2175
	Flammensonde	106798		Manuell rücksetzendes Limit- Element kpl. mit Kapillare	STLC3
	Flammensondenka- bel	900387		Zünderlektrode kpl. mit Hochspannungskab- el	106797

10. Fehlersuche



10. Fehlersuche (Forts.)

Luftverteilergebläse



11. Nutzungshinweise

11.1 Wichtige Informationen

Dieses Gerät darf nur von einer kompetenten Person gemäß den Anforderungen der Mustersicherheitsvorschriften und den Regeln, die im Anwendungsland in Kraft sind, installiert werden.

11.1.1 Das Gerät **muss** geerdet sein.

11.1.2 Lehnen Sie niemals etwas, insbesondere Leitern, gegen den Luftschleier.

11.2 Starten des AB-Luftschleiers

11.2.1 Stellen Sie zuerst sicher, dass die Gasversorgung des Luftschleiers eingeschaltet ist.

11.2.2 Stellen Sie sicher, dass sich der ‚Auto/Aus/Man‘-Wählschalter auf dem Bedienfeld in der Stellung ‚MAN‘ befindet und dass sich der ‚Heiz/Kühl‘-Wählschalter in der ‚Heiz‘-Stellung befindet.

11.2.3 Schalten Sie die Stromversorgung des Bedienfelds ein. Die Aktiv-Lampe auf dem Bedienfeld und die rote Brenner aktiv-Neonlampe am Luftschleier leuchten, das Verbrennungsgebläse und die Luftverteilergebläse laufen an und die automatische Zündfolge beginnt.

11.2.4 Nach Abschluss eines Luftpurge-Zeitraums erfolgt die Zündung des Brenners, und die gelbe Brenner ein-Lampe leuchtet.

11.2.5 Falls es zum Lockout kommt, leuchten der rote Kippschalter auf dem Brenner-Bedienfeld und die Lockout-Lampe auf dem

Bedienfeld. Diese Sperre („Lockout“) kann rückgesetzt werden, indem der beleuchtete Kippschalter auf dem Brenner-Bedienfeld oder die Lockout-Reset-Taste auf dem Bedienfeld gedrückt wird, sofern der die Sperre verursachende Zustand nicht mehr vorliegt. Wenn es erneut zur Sperre kommt, schalten Sie den Luftschleier ab und bestellen Sie einen Servicetechniker herbei.

11.3 Abschalten des AB-Luftschleiers

11.3.1 Drehen Sie den ‚Auto/Aus/Man‘-Wählschalter auf dem Bedienfeld in die Stellung ‚Aus‘. Der Brenner wird abgeschaltet, und das Verbrennungsgebläse und die Luftverteilergebläse halten an.

11.3.2 Wenn der Luftschleier mehr als eine Woche lang abgeschaltet wird, wird nachdrücklich empfohlen, sowohl die Gas- als auch die Stromversorgung des Luftschleiers abzuschalten.

11.4 Wartung

Zur Gewährleistung des fortgesetzten effizienten und sicheren Betriebs wird empfohlen, den Luftschleier regelmäßig von einer kompetenten Person, einmal pro Jahr, unter normalen Arbeitsbedingungen warten zu lassen. Bei außergewöhnlich staubigen oder schmutzigen Bedingungen kann jedoch häufigere Wartung erforderlich sein.

Der Hersteller (Reznor) oder sein Verteiler bieten einen Wartungsdienst an. Entsprechende Angaben sind auf Wunsch erhältlich.



WARNHINWEIS:

DIESER LUFTSCHLEIER DARF NICHT DORT INSTALLIERT WERDEN, WO EINE KORROSIVE ATMOSPHERE VORLIEGT.

Technischer Support:

Schulte-Lufttechnik GmbH
Möhnestrasse 2
D 53519 Möhnesee

Tel 02924/9707-0
Fax 02924/9707-150